

Т. Г. Крамаренко, Д. Є. Бобилєв, Л. О. Черних
Криворізький державний педагогічний університет
Кривий Ріг, Україна
kramarenko.tetyana@kdpu.edu.ua
dmytrobobyliiev@gmail.com
laracher54@gmail.com

**ВИВЧЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ДОСВІДУ
МАТЕМАТИКА-МЕТОДИСТА Г. П. БЕВЗА ЯК ФАКТОР
УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ
ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ**

З кафедрами методики навчання математики Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, 75-річчя якої відмічаємо, і математики та методики її навчання Криворізького державного педагогічного університету пов'язане ім'я відомого в Україні педагога, науковця, фахівця з теорії та методики навчання математики Григорія Петровича Бевза. 1934 року у Кривому Розі він розпочав навчання, а 1941 року Г. П. Бевз закінчив семирічку. А вже 1947-го – зі срібною медаллю 10-й клас Уманської СШ № 2. Професію вчителя здобував спочатку в Уманському учительському інституті (1950-й), а пізніше, 1952 року, з відзнакою заочно закінчив фізико-математичний факультет Криворізького педагогічного інституту. Пізніше вступив до аспірантури Київського педагогічного інституту на спеціальність «Методика викладання математики» і виконував дисертаційне дослідження під науковим керівництвом доцента Д. М. Маєргойза. Після закінчення аспірантури 1957 року Г. П. Бевза направили на роботу старшим викладачем до Криворізького педагогічного інституту [1; 2; 3]. Г. П. Бевз цікавився не лише математикою і педагогікою. Він написав дві поеми-спогади про Кривий Ріг: «Сталь і залізо» та «Кривий Ріг». Більше про життя в Кривому Розі Г. П. Бевз розповів у брошурі «Дорога до школи». На фото Г. П. Бевз серед викладачів Криворізького державного педагогічного інституту (нині університету).

Григорій Петрович як відомий на той час методист математики приділяв значну увагу підготовці педагогічних кадрів нашого інституту, неодноразово приїжджав з лекціями з методики навчання математики, організації науково-дослідницької роботи математиків-методистів. Зокрема такий семінар був організований 1979-го року. Як зазначила кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики та методики її навчання, а на той час ще асистент цієї кафедри Л. О. Черних, запам'яталися лекції з теми «Вектори», що вирізнялися глибиною та комплексністю подання. Г. П. Бевз вже був на той час визначною постаттю у царині методики навчання, тому в інституті був

організований загальний семінар, на який запросили як викладачів обох математичних кафедр, так і кафедр фізики та педагогіки. На пам'ять про цей важливий захід навіть зробили спільне фото.



**Г. П. Бевз серед викладачів кафедри математики КДПУ
(з випускного альбому 1956-1961 рр.)**



Фото на згадку з Г. П. Бевзом (у центрі) під час семінару у КДПУ

Більш розлого про діяльність Г. П. Бевза, пов'язану з Криворізьким педуніверситетом висвітлено нами у науково-популярному виданні «Математична освіта у Криворізькому педагогічному: особистісний вимір» [3, с. 44-52]. Готуючи це видання, через мережу поспілкувалися з Григорієм Петровичем про те, у чому різняться погляди методистів математики теперішнього і попереднього поколінь.

Г. П. Бевз зазначив, що змінились люди, їх потреби, погляди, звички, держави (масштаби, орієнтації, погляди на історію тощо). Змінилась і сама математика: відпали логарифмічні обчислення, логарифмічні лінійки, арифмометри, більшість обчислювальної математики і тригонометрії... Збагатились засоби навчання і спілкування. Тепер держава переходить на цифрове телебачення,

цифрову економіку. Цифра – поняття математичне... Навчаючи математики, маємо і виховувати, і розвивати молодь. А проблеми виховання істотно змінились.

Цікавилися питанням, які поради, виходячи з власного досвіду роботи, Григорій Петрович може дати студентам, які мріють стати вчителями і працювати у школі, чи молодим науковцям, які лише розпочинають власні дослідження. Цитуємо відповідь Г. П. Бевза: «Досить розлого поради представив у «Слові до молодих учителів» («Математика в рідній школі», № 10, 2017). Пропоную кілька з них. Учителі завжди були і будуть потрібні будь-якому суспільству. Їх скрізь і завжди шанували і шануватимуть усі порядні люди. Професія учителя не лише важлива, а й визначальна, оскільки саме вчителі творять майбутнє. Коли хочеш пізнати, яким буде людство за років двадцять, тридцять, придивись до сьогоднішніх учнів. Ось вони – люди майбутнього. Я багато років навчав і виховував молодь у різних навчальних закладах, працював у школах і для школи. Багато побачив, пізнав, зрозумів. І тепер хочу передати головне, що, на мою думку, слід пам'ятати молодим учителям. Учні – найкраща частина суспільства. Ще не зіпсовані життям, безгрішні, по-дитячому наївні, щирі, допитливі, любі, цікаві, діяльні, енергійні, винахідливі, непередбачувані. І такі всі різні! Одне з важливіших завдань кожного учителя – робити своїх вихованців щасливими і вчити, щоб вони самі себе робили щасливими. Не лише сьогодні, а й завтра і протягом усього життя. Щоб не обмежували своє щастя одним надмірним споживанням. Найбільше щастя людини не в скороминучих відчуттях, а в добрих тривалих почуттях – совісті, справедливості, порядності, вірності, любові, патріотизмі, у розумінні добре виконаної роботи. Чи не найбільше щастя людини – почувати, що вона навчає бути щасливими інших людей. Бажаю всім учителям і тим, хто стане учителем у майбутньому, стати насправді хорошими вчителями!» [3, с. 49-50].

Важливі проблеми підготовки майбутніх учителів математики Г. П. Бевзом піднято у виданні «Моя методика математики» [1]. Важливо, щоб студенти-математики, ознайомившись з цікавим педагогічним досвідом земляка, могли б застосувати його у власному житті для досягнення успіху.

Представлений у доступній формі довідковий матеріал про методистику математики, опис педагогічного досвіду учителів математики, фізики та інформатики доцільно використати як взірць для саморегуляції педагогічної діяльності, у цілому для піднесення престижу професії вчителя, при проведенні курсів підвищення кваліфікації вчителів та підготовці майбутніх учителів.

Література:

1. Бевз Г. П. Моя методика математики / упоряд. і відп. редактор В. О. Тадеєв. Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2021. 584 с.

2. Васильєва Д. В. Про тих, кого не вистачає... «Математика в рідній школі», № 3, 2021. С. 42-47. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/725832/1/Бевз.pdf>

3. Математична освіта у Криворізькому педагогічному: особистісний вимір : бібліографічні нариси / автор-упорядник Т. Г. Крамаренко. Кривий Ріг : Криворізький державний педаг. ун-т, 2020. 448 с. URL : <http://elibrary.kdpu.edu.ua/handle/123456789/3617> .

Т. Г. Крамаренко, Д. Є. Бобилєв, Л. О. Черних. Вивчення педагогічного досвіду математика-методиста Г. П. Бевза як фактор удосконалення педагогічної майстерності вчителя математики.

Анотація. У статті мова йде про відомого математика-методиста Г. П. Бевза, який зробив значний внесок в розвиток методики навчання математики, підготовку майбутніх учителів математики. Вивчення педагогічного досвіду Г. П. Бевза доцільно розглядати як фактор удосконалення педагогічної майстерності учителів математики.

Ключові слова: Григорій Петрович Бевз, методика навчання математики, підготовка майбутніх учителів математики, педагогічний досвід.

T. Kramarenko, D. Bobylev, L. Chernykh. Studying the Pedagogical Experience of Mathematician-Methodologist G. P. Bevez as a Factor in Improving the Pedagogical Skills of Mathematics Teachers.

Abstract. The article deals with the famous mathematician-methodologist H. P. Bevez, who made a significant contribution to the development of methods of teaching mathematics, training of future mathematics teachers. The study of the pedagogical experience of H. P. Bevez should be considered as a factor in improving the pedagogical skills of mathematics teachers.

Key words: Hryhorii Petrovych Bevez, methods of teaching mathematics, training of future mathematics teachers, pedagogical experience.

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського
Криворізький державний педагогічний університет
Учительський коледж Колумбійського університету (Нью-Йорк, США)
Білефельдський університет (Білефельд, Німеччина)
Шуменський університет імені єпископа Костянтина Преславського (Шумен, Болгарія)
Державний педагогічний університет «Іон Креанге» (Кишинів, Молдова)
Гордонів педагогічний коледж (Хайфа, Ізраїль)

VI МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ

**ДО 75-РІЧЧЯ
КАФЕДРИ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

6–7 жовтня 2023 р.
м. Київ, Україна

Тези доповідей VI Міжнародної наукової конференції «Актуальні проблеми теорії та методики навчання математики: до 75-річчя кафедри методики навчання математики», 6-7 жовтня 2023 р., м.Київ, Україна (дистанційна форма проведення) – К.: УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. – 195 с.

Організаційний комітет

Віктор Андрушенко – ректор УДУ імені Михайла Драгоманова, член-кореспондент НАН України, дійсний член НАПН України, доктор філософських наук, професор (голова);

Григорій Горбін – проректор з наукової роботи УДУ імені Михайла Драгоманова, доктор фізико-математичних наук, професор (заступник голови);

Микола Працьовитий – декан Факультету математики, інформатики та фізики УДУ імені Михайла Драгоманова, доктор фізико-математичних наук, професор (заступник голови);

Василь Швель – завідувач кафедри методики навчання математики УДУ імені Михайла Драгоманова, кандидат педагогічних наук, професор (заступник голови);

Олександр Школьнік – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри методики навчання математики УДУ імені Михайла Драгоманова (заступник голови);

Іон Акірі – доктор фізико-математичних наук, професор, Державний педагогічний університет «Іон Креанге» (Кишинів, Молдова);

Дмитро Бобилев – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри математики та методики її навчання, Криворізький державний педагогічний університет;

Александр Карп – кандидат педагогічних наук (PhD), професор, Учительський коледж Колумбійського університету (Нью-Йорк, США);

Валентин Каттер – доктор філософії (PhD), Білефельдський університет (Білефельд, Німеччина);

Міхаель Кляйне – доктор наук, професор, Білефельдський університет (Білефельд, Німеччина);

Ольга Матяш – доктор педагогічних наук, професор, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського;

Наталія Павлова – доктор наук, професор, Шуменський університет імені єпископа Костянтина Преславського (Шумен, Болгарія);

Ілля Синицький – професор, завідувач відділу досліджень у галузі математичної освіти, Гордонів коледж освіти (Хайфа, Ізраїль);

Світлана Скворцова – член-кореспондент НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського.

Секретаріат оргкомітету

Світлана Мазур – зав. лабораторії кафедри методики навчання математики (координатор);
Тетяна Гола – аспірантка кафедри методики навчання математики (технічний секретар)

Контакти: 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Факультет математики, інформатики та фізики, Кафедра методики навчання математики, тел. (044) 239-30-95; e-mail : kmmym@uku.net

© Автори статей, 2023

© Вид-во Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, 2023

ЗМІСТ

<i>Працьовитий М. В.</i> Привітання колеґ і учасників конференції	3
Доповізі на пленарному засіданні конференції	5
<i>Швець В. О.</i> Кафедри 75 1 = 1-2-3-4...74-75 (до 75-річчя створення кафедри методики навчання математики)	6
<i>Бурда М. І.</i> Складові практико - орієнтованого навчання математики	15
<i>Матяш О. І., Матяш А. Д.</i> Дистанційна форма підготовки майбутніх учителів математики: стан та основні проблеми	17
<i>Ахїрі Іон</i> Бакалавріат - ЗНО з математики в Республіці Молдова	19
<i>Pavlova, N. Hr.</i> Competency Approach Through Dialogue Method	22
<i>Ленчук І.Г.</i> Елементи конструктивізму в задачах на обчислення та доведення	25
<i>А. Карп.</i> On the history of mathematics education course	28
<i>L. Brings, M. Kleins</i> Development of Screening Instruments for Use in Mathematics Education for Identifying Students at Risk	30
<i>Скворцова С. О.</i> Предметно - методична компетентність вчителя математики	33
<i>Працьовитий М.В., Пращацька Н.С.</i> Метод геометричних перетворень – один з основних методів елементарної геометрії	36
<i>Шкільний О.В.</i> Методичні особливості підручника з математики для 7 класу (Автори: О.Шкільний, Є.Непін, А.Мілянник, Ю.Простакова)	39
Секція І. Математична підготовка в закладах вищої освіти. Формування математичних компетентностей майбутніх учителів математики	42
<i>Бласодир Л. А.</i> Навчально-методичний супровід професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя математики	43
<i>Бобилев Д.</i> Фрактальна геометрія як основа міждисциплінарної інтеграції в процесі підготовки вчителів математики та інформатики	45
<i>Вотякова Л. А.</i> Організація творчої співпраці викладача і студентів, майбутніх вчителів математики, як важлива складова освітнього процесу	47
<i>Гончаренко Я. В., Бондаренко О. І.</i> Інтерактивні математичні моделі в навчанні математичного програмування	49
<i>Гончаренко Я. В., Сушко-Крижун О.С.</i> статистичні та економетричні методи моделювання функції розподілу тривалості майбутнього життя в актуарній математиці	52
<i>Задаріна О. М.</i> Формування вмінь складання практико-орієнтованих завдань з математики у студентів вищих навчальних закладів	55
<i>Іванова С. В., Панасюк Т. М.</i> Вибіркова дисципліна "технологія "інтелект-карти" у навчанні математики": особливості змісту	58
<i>Калужін Р. Ю.</i> Практичні завдання із взаємним оцінюванням в онлайн-курси для самостійної роботи студентів	60
<i>Крамаренко Т.Г., Бобилев Д.Є., Черних Л.О.</i> Вивчення педагогічного посліву математика-методиста І. П. Бевза як фактор удосконалення педагогічної майстерності вчителя математики	62
<i>Крамаренко Т.Г., Пашченко О.С.</i> STEM-навчання і навчання математики: від теорії до практики впровадження	64
<i>Мартиненко О. В., Чкана Я.О.</i> робочий зошит з математичного аналізу як засіб реалізації різних підходів до домашніх завдань студентів в умовах дистанційного навчання	67
<i>Москаленко О. А., Москаленко Ю. Д., Коваленко О. В., Черкаська Л. П.</i> Формування творчого компонента методичної компетентності майбутніх учителів математики в процесі розв'язування ситуаційних задач з методики навчання математики в контексті сучасних освітніх реалій	70

Москаленко О. Ю. Роль принципу технологічності у педагогічному коучингу в умовах цифровізації освітнього процесу при підготовці майбутніх учителів математики	73
Моторіна В. Г., Папач О. І. Інтерактивні технології як засіб методичної підготовки вчителя математики	75
Наконечна Л., Наконечний Я. Шляхи розвитку творчих здібностей майбутніх учителів математики	78
Панченко Л. Л., Шаповалова Н. В. Геометричні побудови на площині Лобачевського ..	80
Сокаленко Л. О. Роль технології інтерактивного навчання в процесі підготовки студентів спеціальності 014 середня освіта (математика) на різних рівнях ..	82
Триус Ю. В. Математична підготовка здобувачів вищої освіти зі спеціальності 124 – Системний аналіз: стан і перспективи	85
Секція II. Компетентнісний підхід у навчанні математики учнів закладів середньої освіти: фундаментальність і практикоорієнтованість	
Бойко А. В. Розробка андроїд додатку для адаптивного навчання математики в позаурочний час для учнів старшої школи	89
Боханова Т. Ю., Боханов Ю. Є., Лециньскій О. Л., Тихонова В. В., Томащук О. П., Гроза В. А. Пропедевтика вивчення цілочисельної оптимізації засобами розгляду теми «функції $y=[x]$, $y=(x)$ та їх властивості» в старшій школі	92
Білянін Г. І., Біляніна О. Я. Тематичне справедливе оцінювання предметних та ключових компетентностей учнів у базовій НУШ	96
Восвода А. Л. Порівняльний аналіз навчальних програм з математики для учнів старшої школи в Україні та Ізраїлі	98
Гаврилюк С. В. Особливості вивчення трикутників в рамках STEM-підходу	102
Гордієнко І. В. Про аналогію як метод практикоорієнтованості шкільного курсу стереометрії	104
Горішина С. Р. Вивчення дробів та рівностей у віртуальних лабораторіях PhET	106
Красницький М., Марченко В. Геометричні побудови як засіб формування математичної компетентності учнів	108
Лук'янова С. М., Філон Л. Г. Особливості подолання освітніх втрат з математики засобами внутрішньо-предметних та міжпредметних зв'язків	111
Мартиненко О. В., Лінь Цяо. Застосування методів математичного аналізу при навчанні математики учнів старшої школи	114
Нелін Є. П. Особливості реалізації компетентнісного підходу в навчанні математики в процесі впровадження концепції НУШ	117
Новак В. М. Застосування похідної в задачах оптимізації на факультативних заняттях в профільній школі (економічний профіль)	119
Побірченко Г. Б. Реалізація стохастичної змістової лінії у математичній підготовці учнів базової школи (досвід об'єднаних арабських еміратів)	121
Пономаренко В. П., Простакова Ю. С. Використання сервісу KANOOT! для організації індивідуальної роботи з учнями при вивченні математики в 7 класі	123
Триус А. В. Про математичне моделювання та його завдання	125
Луа Sinitsky. Elementary Mathematics From a Modern Education Standpoint	128
Чашечникова О. С. Спрямованість формування в учнів навичок самостійної діяльності у процесі навчання математики на подолання освітніх втрат	131
Черненко А. О. Компетентнісний підхід у навчанні математики як інструмент формування фінансово-підприємницьких навичок учнів	133
Чхана Я. В., Стоцький І. І. Ментальні карти як інструмент когнітивної візуалізації: роль у розвитку критичного мислення учнів на уроках математики	136
Яценко С. Є. Міжособистісна взаємодія як ключовий аспект розвитку учнів з ОПШ в процесі навчання математики	139

Секція III. Дистанційна та змішана форми навчання математики: стан, проблеми, перспективи застосування	142
<i>Андрієвська М. Ю., Михайленко Л. Ф.</i> Змішане навчання математики: тенденції і можливості	143
<i>Волынська О. Є.</i> Організація дистанційного навчання майбутніх вчителів математики в закладах вищої освіти	145
<i>Дремова І. А.</i> Організація навчальної роботи на факультеті математики, інформатики та фізики в екстремальних умовах	147
<i>Levkin D., Zheronnyukova O.</i> Organization of Independent Work of Students During Distance Learning in Higher Education Institutions of Ukraine	150
<i>Риндюк В. В.</i> Ключові фактори визначення мети та завдань використання навчальних платформ у процесі навчання математики учнів	152
<i>О. В. Трунова О.В., Казнадій С.П.</i> використання системи R у навчанні стохастики у закладах вищої освіти	155
<i>Чкана Я. О., Пономаренко В. Є.</i> Роль і перспективи використання мобільних додатків для розвитку критичного мислення майбутніх вчителів математики	157
<i>Яшук К.</i> Застосування змішаних форм навчання: ретроспектива та перспектива	160
Секція IV. Оцінювання навчальних досягнень з математики учнів та студентів: стан, проблеми, перспективи застосування	162
<i>Года Т. Ю.</i> Проведення розрахунково — графічних робіт під час вивчення показникових функцій	163
<i>Гончаренко Я. В.</i> Оцінювання загальної навчальної компетентності: логіко-аналітичний компонент	165
<i>Забранський В. Я.</i> Формувальне оцінювання під час навчання математики у 5-6 класах	168
<i>Кравченко З. І.</i> Якісні задачі в контексті формувального оцінювання	171
<i>Недзякова К. В., Тумбружакі А. В.</i> Оцінювання навчальних досягнень учнів з математики в контексті проблеми штучного інтелекту	173
<i>Одінцова О. О., Красуцька С. В.</i> Про результати опитування вчителів щодо використання теорем чеви та менелая при навчанні геометрії на поглибленому рівні	176
<i>Пилипенко О. С.</i> Діагностика рівня сформованості STEM-компетентностей студентів закладів фахової передвищої освіти у навчанні математики	178
<i>Тихоненко Ю. В.</i> Пропозиції щодо використання адаптивного тестування як засобу діагностики знань учнів з математики	180
<i>Тютюнник Д.</i> Штучний інтелект в оцінюванні навчальних досягнень учнів з математики	182
Секція V. Підготовка вчителів математики за дуальною формою здобуття освіти	185
<i>Кульчицька Н. В.</i> Запровадження елементів дуальної освіти під час проходження педагогічної практики студентами, які одночасно працюють учителями математики	186
Розгорнутий алфавітний показник	188